自動接続・絶縁確認ユニット

USB接続タイプ　Ver2．0

本体・ソフトウェア　　取扱説明書

型式　M-971A

株式会社　アネスティ

Home Page　：　http://anesty.biz　　Mail　：　info@anesty.biz

安全上のご注意

（ご使用前に必ずお読みください。）

本製品のご使用につきましては、本マニュアル及び、管理上の安全に対して十分な注意をお願い致します。

危険

・取扱を誤った場合の影響につきましては、当社は一切の責任を負いません。
・改造を行った場合の影響につきましては、当社は一切の責任を負いません。
・可燃物の近く及び可燃性雰囲気でのご使用につきましては当社は一切の責任を負いません。

注意

・本製品はウィルス対策ソフト及び、OS環境の変化のすべてにおいての対策はしておりません。パソコン側のアップデート等での障害は補償しかねる場合がございます。
・他のソフトウェアからの影響は補償しておりません。あらかじめご了承下さい。
・製品性能及び開発環境の変化により、予告なく形状及びソフトウェアの変更がされる場合があります。あらかじめご了承ください。
・本製品はケーブル単体でのチェックを目的としています。それ以外の方法でのご使用は補償致しかねる場合がございます。あらかじめご了承ください。

その他の注意点

・処理速度はご用意されたパソコンの性能に依存します。またソフトウェア動作中は同パソコンでは別の作業をしないでください。処理速度が遅くなりエラー停止する場合がございます。
・リレー等、メンテナンスの必要性につきましては、定期的にストレートケーブル等によってチェックを行っていただく必要がございます。

補償期間

・販売日から補償期間を1年と定めます。当社納入のパソコンの動作環境の変更及びご支給いただいたパソコンの動作環境の変更についてのご相談は可能ですが、補償はありません。

目次

１．概要 1
２．製品構成 2
３．インストール方法 3
４．パソコンソフトウェア 5
５．配線接続先設定 6
６．検査の流れ 9
７．結線データの作成について（読み取り機能） 12
８．簡易印刷 12
９．自動運転（オプション） 13
１０．本体製品仕様（スタンダード型） 14
１１．ご相談により設計製作が可能なもの（別見積） 15
１２．本体外観形状図（スタンダード型） 17

１．概要

本設備はケーブルの結線状態、半田ブリッジ等の絶縁の確認をするためのものです。パソコン上のソフトにて本体より結線確認用の信号を各 PIN から出力し、もう一方のコネクタで受信したPIN番号を自動的に取得し、比較及び不良個所の検出を自動で行うものです。

パソコンからの自動信号で内部接続を切り替えることによりコネクタ内の渡り配線も測定可能です。

チェックは信号単位ですので、理論上複数のコネクタに分かれたものや、ピン数の違うもの同士の配線の確認も可能です。（標準品は５０ピンのコネクタです。）

検査終了時、終了アラームをパソコンでオーディオ出力します。データ比較後不良個所を画面にて表示致します。良／不良の判定をしメッセージを画面表示します。

パソコンとの接続はＵＳＢコネクタですので、非常に接続が楽です。
（別途ドライバ等のインストール作業は必要です。）

チェック終了時はコネクタには電圧がかかりませんので安全です。

オプションにて外部機器とのインターフェースも準備可能です。

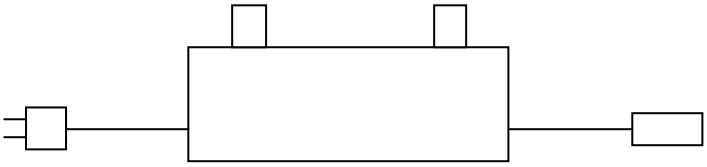
リレー等電機部品は全て国内一流メーカ品を使用していますので、最高品質で、極めて精度があります。

パソコン側と信号チェック側の電源は別となっておりますので、リレー等の破損によりＩ／Ｏユニットの故障やパソコンへの電気的影響が非常に少ない製品です。

本製品は法人向け製品ですが、ご相談により個人様でのご購入も可能です。

２．製品構成

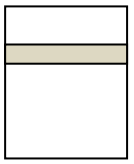
自動接続・絶縁確認ユニット本体　　パソコン（購入又はお客様ご用意）

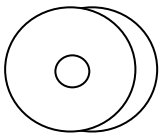


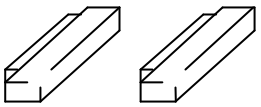
AC100V 電源　　USB 出力

取扱説明書　　ドライバ、ソフトウェア　　アンフェノールコネクタ×2

ＣＤ－ＲＯＭ







本製品はＵＳＢのバスパワーを使用します、バスパワーが確保できる事が条件となります。あらかじめご了承ください。他のＵＳＢ製品との電源供給バランスがございますので、補償範囲外とさせていただきます。

本製品はパソコン本体は含んでおりません。パソコンの購入、セットアップ及び製品のインストール作業が必要な場合はご相談下さい。

３．インストール方法

あらかじめインターネットが接続されている状態をご準備下さい。本プログラムをインストールするにあたりインターネットからファイルをダウンロードする場合があります。

インストール中の指示があるまで、設備本体は接続しないでください。

一時的にセキュリティソフトを停止してください。正常にインストールできない場合があります。

３．１　″ＡＰＩ－ＵＳＢＰ″のＣＤ－ＲＯＭをセットしてください。

３．２　セットアップ画面が表示されましたら、″実行または開発環境のインストール″を選択してください。

３．３　″ＡＰＩ－ＤＩＯ″のみチェックボックスをＯＮにして下さい。

３．４　″インストール″ボタンを押してください。そのままデフォルトフォルダを指定してインストールしてください。

３．５　″同意しますか″の画面で、同意指定後インストールして下さい。

３．６　設備本体のＵＳＢのコネクタをパソコンに接続してください。

３．７　パソコンの″ハードウェアのインストール″の画面が表示されますので、″今回はネットワーク等の接続をしない″と指定して、続行してください。

３．８　″ソフトウェアを自動インストールする″を指定してインストールを完了して下さい。

３．９　ハードウェアのインストールは２回繰り返されます。２度同じ作業をおこなってください。

３．１０　ＣＤ－ＲＯＭを抜いて下さい。

３．１１　チェックユニットのＣＤ－ＲＯＭをセットしてください。

３．１２　ＣＤ－ＲＯＭ内の″Ｓｅｔｕｐ．ｅｘｅ″を実行してください。

３．１３　″発行元を確認できません″とメッセージが表示されますのが、そのままインストールを選択してください。

３．１４　インストールが完了しますと、スタートメニュー→すべてのプログラム→ＡＮＥＳＴＹ→ＣＨＥＣＫＵＮＩＴを起動しますと、ソフトが立ちあがります。

３．１５　５０ピンのストレートケーブルを接続して、すべての信号をとらえられる事を確認してください。（設備に異常がある場合はとらえることができません。）専用ケーブルでも測定可能です。

なお、インストール作業中、ソフトウェアを動作するうえで必要なファイルをダウンロードする場合があります。その場合、画面の指示に従いインストールしてください。

パソコンの環境により手順が前後する場合や、内蔵しているＩ／Ｏユニットの認識番号が正常に設定されない場合がございます。その場合はご相談下さい。

４．パソコンソフトウェア

ケーブル仕様（左）に必要な信号の接続先を記入します。結果（右）は測定結果が自動記録されます。双方のデータを検査終了時に比較します。
上部には測定方法及び現在の進行状況を表示します。
操作者にはメッセージボックスで必要な作業を表示します。
終了はメッセージボックスと音で通知します。

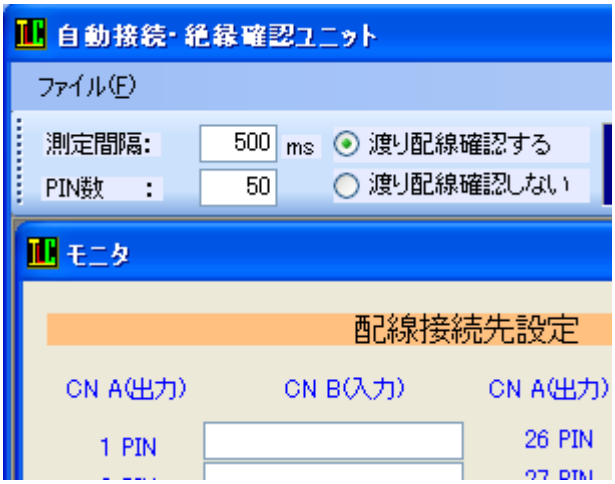
５．配線接続先設定

測定間隔はリレーの切り替え速度と入力速度を制御します。線間抵抗が大きい場合、リレーの寿命を長くしたい場合は、遅くする必要があります。500ms（ミリセコンド）の場合、リレー切り替え動作と信号確認の間隔は 0.5 秒となります。

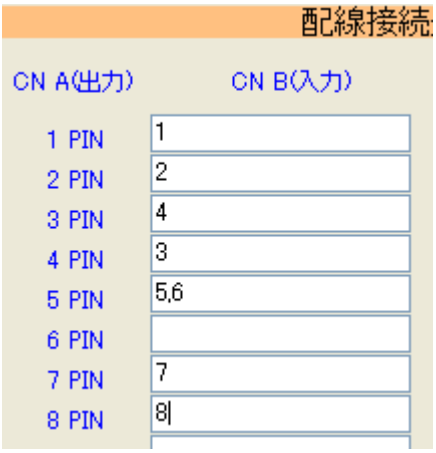
PIN 数は必要に応じて検査ピン数を設定してください。

渡り配線の確認の必要が無い場合は“渡り配線確認しない“をＯＮにして下さい。

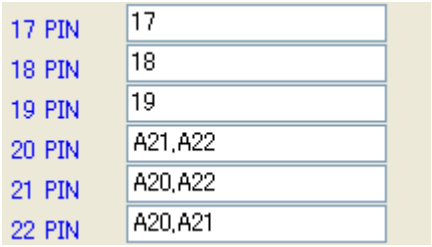
ここで設定した情報はファイルの設定保存時、結線データと同一のファイルに保存されます。



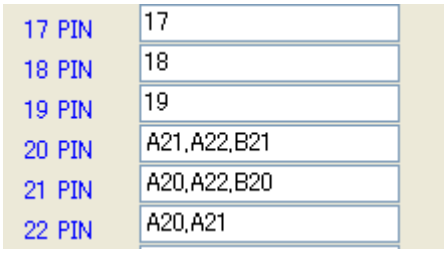
配線接続先設定に各ピンから相手のコネクタへの行き先を入力してください。(半角番号)
行き先が２つ以上ある場合は”,”で区切って入力してください。
未接続の場合は何も入力しないでください。



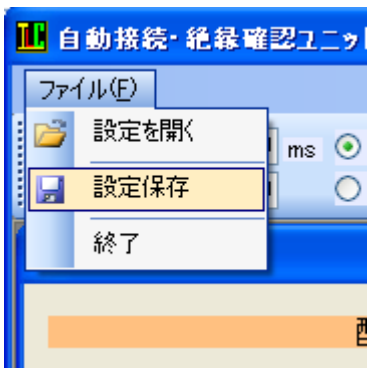
Ａ側コネクタ内の戻り配線での行き先を入力してください。(半角 A+半角番号)
行き先が２つ以上ある場合は”,”で区切って入力してください。
未接続の場合は何も入力しないでください。



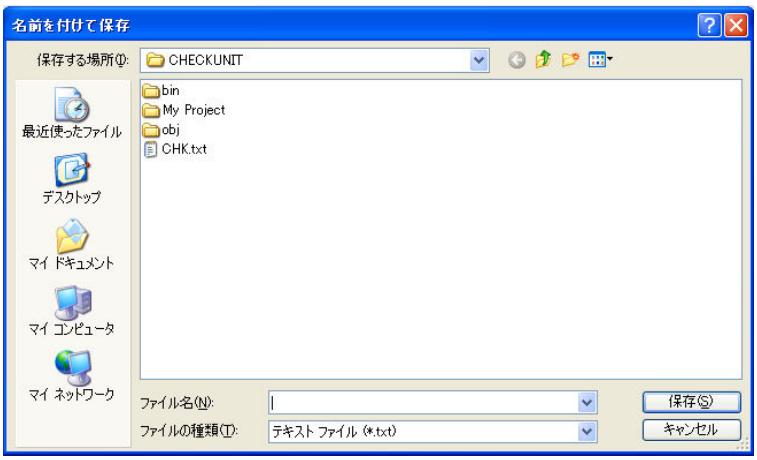
Ｂ側コネクタ内の戻り配線での行き先を入力してください。(半角 B+半角番号)
行き先が２つ以上ある場合は”,”で区切って入力してください。
未接続の場合は何も入力しないでください。



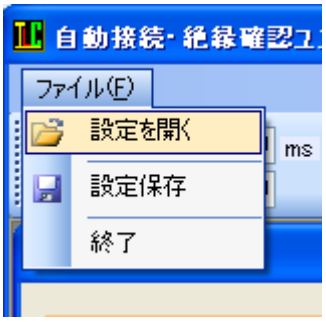
設定はファイル保存が可能です。左上のファイルより設定保存を選択してください。



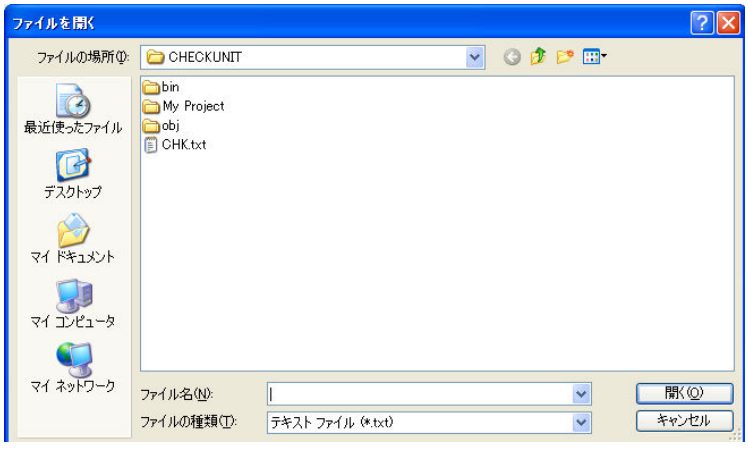
保存先及びファイル名を指定してください。



設定済みファイルを読み出す場合は、ファイルのメニューより設定を開くを選択してください。

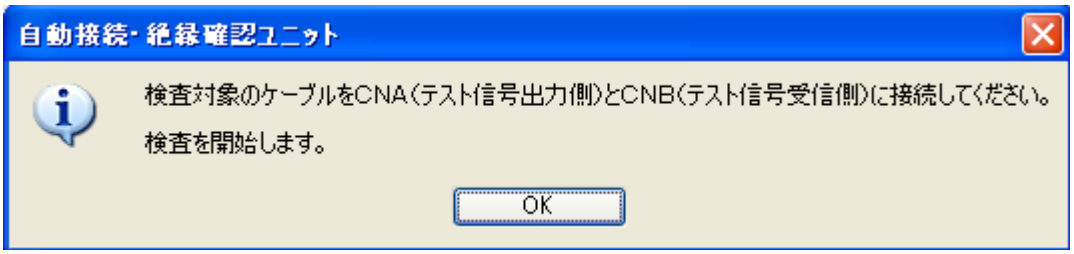


読み出し元及びファイル名を指定してください。



６．検査の流れ

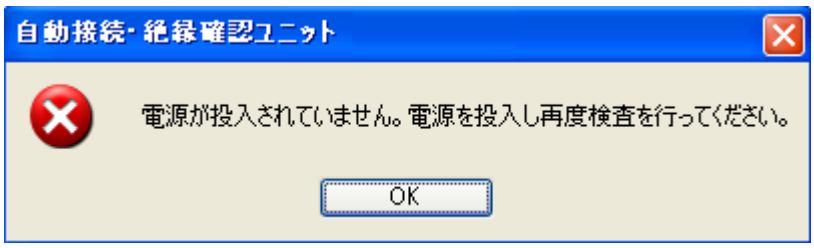
ＳＴＡＲＴボタンを押すと検査開始のメッセージが表示されます。下記メッセージでは実際のケーブルをどのように接続する必要があるかを表示します。



Ａコネクタ側の１PIN（コネクタの先頭 PIN 相当）から順に信号出力し、Ｂコネクタ側で受信した PIN 番号を元に結線状態を記録していきます。
ストレートケーブルを接続した場合はリレーの動作確認ができます。

ストレートケーブルで比較エラーが出る場合は、修理または検査速度の調整が必要です。
独自のパソコン環境の影響の場合はこの限りではありません。あらかじめご了承ください。

電源が投入されていない場合は下記メッセージが表示され停止します。再度電源を投入し、検査をやり直してください。



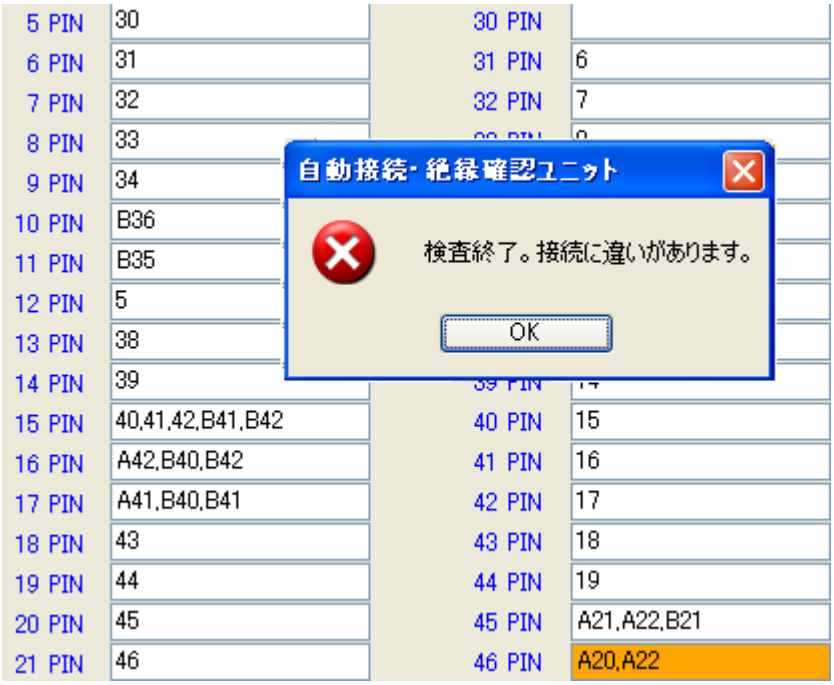
チェック中はランプが点灯し、現在検査中の出力信号と入力信号の番号が表示されます。
チェックは多点単位で受信するため、飛び番号で表示されていきます。
チェック内容は画面表示されます。
この動作は５０ピンの行き先確認とＡコネクタ渡り配線と、Ｂコネクタ渡り配線の計１５０ピン分動作をします。1 ピン当たり５０点で７５００点、２００ｍｓの場合で 3 分程度となります。

接続先検査が終了すると、“渡り配線確認しない“と指定した場合は、ここで判定及び終了メッセージが表示されます。”渡り配線確認する“と指定した場合は、次へ進みます。

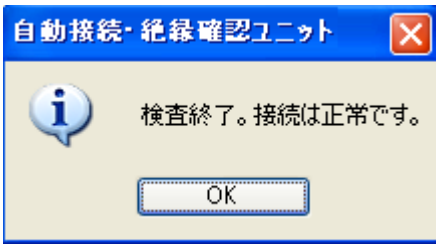
Ａ側の渡り配線のチェックが始ります。

次にＢ側の渡り配線のチェックが始ります。

検査が終了すると判定結果が表示され、エラーの項目の背景色が反転します。

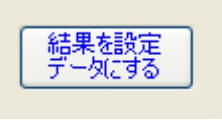


比較作業が終了し結線の違いが無い場合は下記メッセージを表示します。



７．結線データの作成について（読み取り機能）

配線接続先設定は画面上のテキストボックスで入力しますが、結線データ入力なしで検査を一度行い、自動検査結果のデータが正常な接続かを配線接続図と比較し、問題が無い場合は、下記ボタン操作で読み取りデータを配線接続先設定にデータをコピーすることができます。



８．簡易印刷

線接続先設定と自動検査結果は画面の状態を簡易印刷することが可能です。この場合プリンタの設定はコントロールパネル上で行ってください。本ソフトでの設定はできません。

９．自動運転（オプション）

本設備はコネクタを実装することにより、外部機器とのやりとりが可能です。
機能は下記となります。

リモート検査開始

外部接点をＯＮにすることによりスタートします。但しリモート停止機能はありません。
検査スタートメッセージ等のメッセージは出力されません。

検査中信号出力

検査中ＯＮします。検査終了時または強制停止、エラー時にＯＦＦとなります。ドライ接点。（MAX24V 1A）

判定結果出力

判定ＯＫ時はＯＮとなり次の検査まで状態を保持します。ドライ接点。（MAX24V 1A）

使用コネクタ

本体側　　D-sub 9Pin 雌コネクタ　　DDK 17JE-13090-02(D1)A

適合コネクタ例　D-sub 9Pin フード付雄コネクタ　DDK 17JE-23090-02(D8A)

検査中信号出力　：１、２ピン
判定結果出力　　：３、４ピン
リモート検査開始：５、６ピン

１０．本体製品仕様（スタンダード型）

項目	仕様
電源	AC100V ±10%
接続方式	USB×1
推奨環境	Microsoft Windos XP (Windows2000,Vista での動作補償はありません。 Intel Celleron 2.0GHz ﾒﾓﾘ 512MB 以上推奨
検査標準コネクタ	DDK 57F-40500-20S コネクタアンフェノール 50pin
外部入出力コネクタ（オプション）	D-SUB 9pin　標準ネジ
切り替え方式	リレー駆動式
監視タイマ	マイクロソフト標準
Ｉ／Ｏ制御ドライバ	市販品入出力ユニット
Ｉ／Ｏ制御速度	最大スキャン速度 300ms/点　線抵抗等により応答速度の遅いものに対しても設定可能
処理性能（最大）	50 点×50 点×3 回　7500 点/5 分以内　50 ピンコネクタ時
音源	wav 形式ファイル（Windows 標準）
使用雰囲気	摂氏 0℃～30℃　結露なき事
電源ケーブル長	約 1.5m
ＵＳＢケーブル長	約 1m
標準本体塗装色	クリーム色
重量	約 4.5Kg 以下
外観寸法	約 320(W)×220(D)×H110(H)

１１．ご相談により設計製作が可能なもの（別見積）

複数種のコネクタを準備可能です。

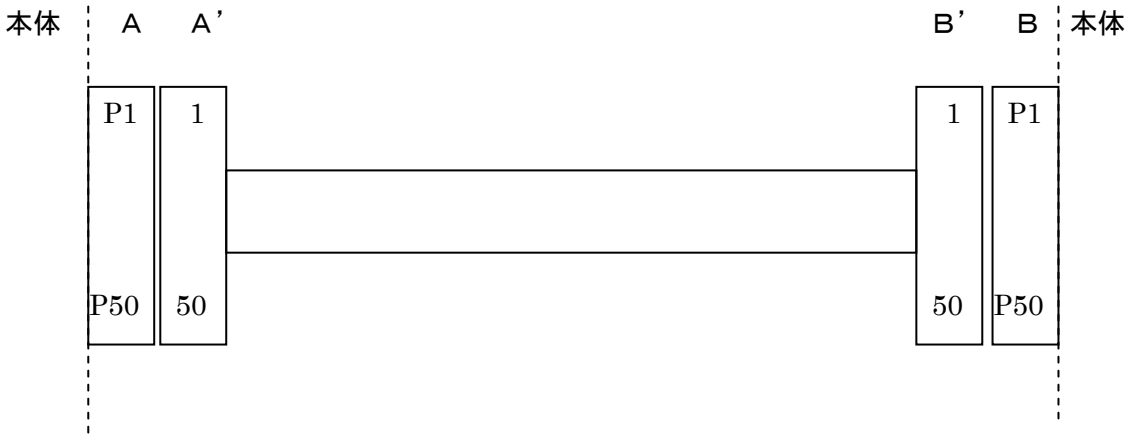
５０ピンを超える場合には新規設計が必要です。技術的には可能です。ご相談下さい。

RoHS 対応。（電気部品につきましては対応済みです。）

筐体塗装色の変更。

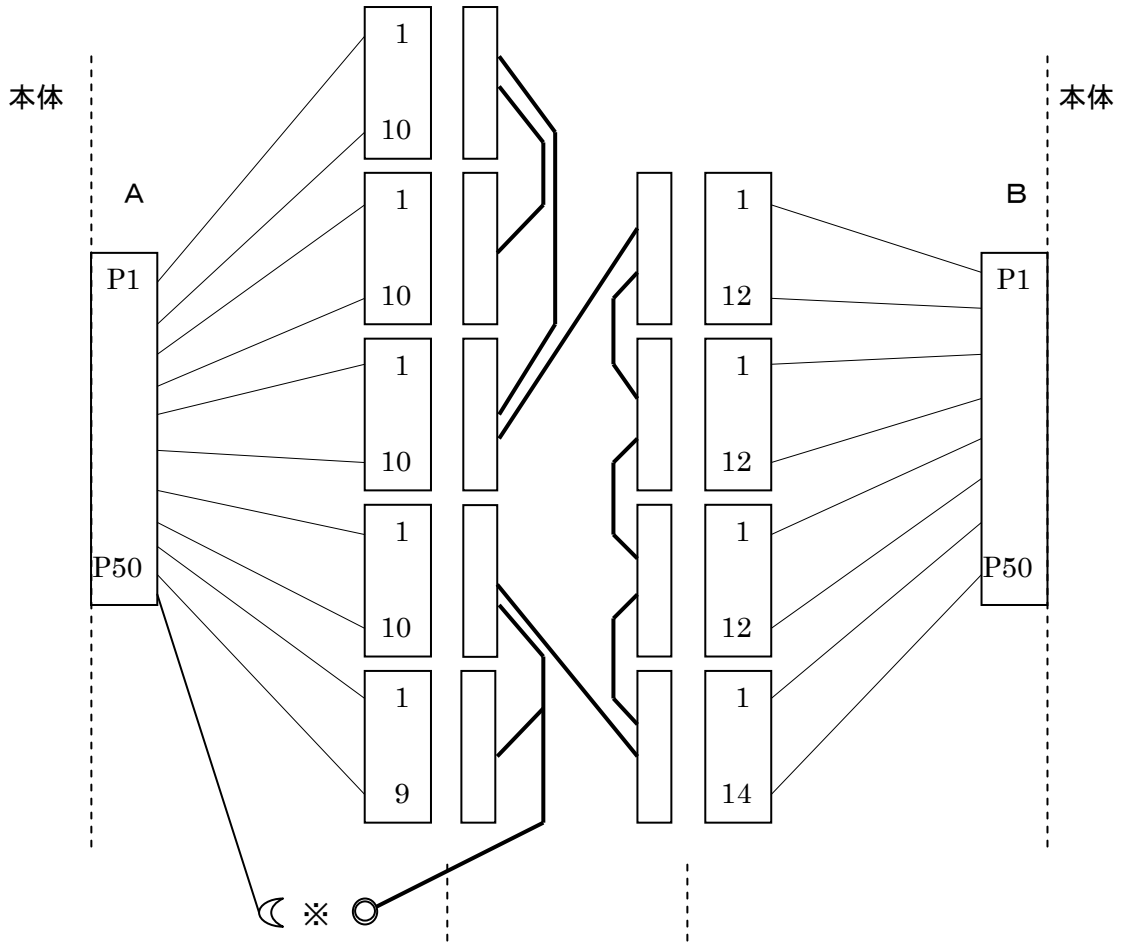
５０ピンまでのコネクタを複数に分岐することも可能です。画面上は PIN１－５０の表記となります。画面を設計変更も可能です。

<u>複数コネクタ対応</u>



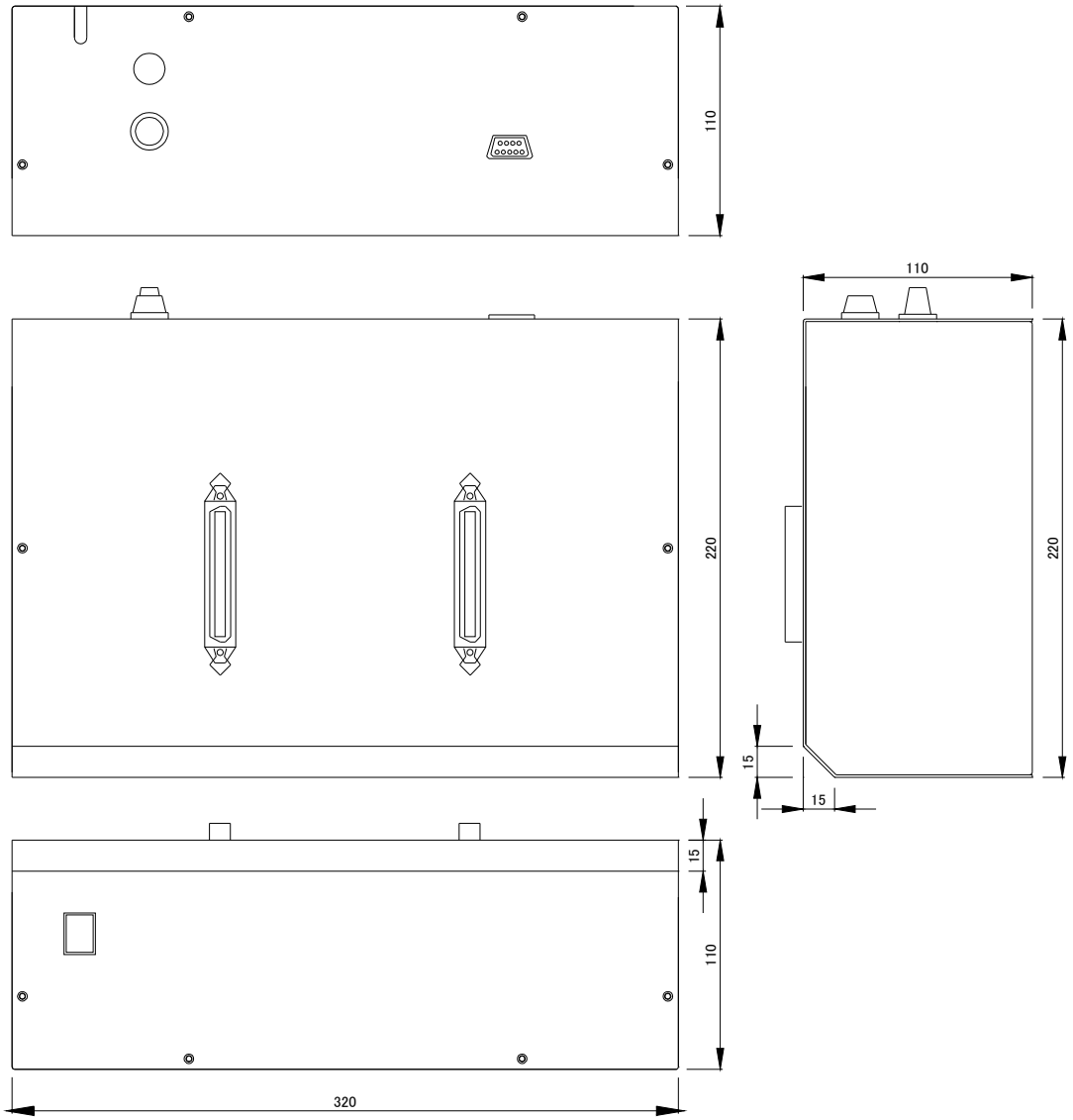
基本仕様では上記のように 50 ピンコネクタの結線と渡り配線をチェックできます。

入出力は PIN 番号で管理されており、あくまでも PIN の受信状況をチェックしますので、下記の通りコネクタを分離することにより、複数のコネクタにまたがる配線や、ピン数の違う配線をチェックすることが可能です。



※アダプタにつきましてはコネクタでない場合（クリップなど）でも検査可能です。

１２．本体外観形状図（スタンダード型）



初　版　2009 年 8 月
第二版　2009 年 9 月
第三版　2009 年 10 月

株式会社　アネスティ
Copyright© Anesty 2009 All Rights Reserved